கொங்கு

ஆசிரியர்: புலவர் செ. இராசு

ஆனி 2005 ஜூன் 1974

30 காசு

அறிவியல் வரலாற்றுத் திங்களிதழ்

கொங்கு

கொங்குதேர் வாழ்க்கை அஞ்சிறைத் தும்பி
காமம் செப்பாது கண்டது மொழிமோ

தேனடை 4 15-6-74 தேன் 6

வணக்கம்

கோடை முடிந்த பின்னர் கல்லூரிகளிலும் பள்ளிகளிலும் இடம் பிடிக்கும் பணியில் நாடு சுறுசுறுப்பாக இருக்கின்றது.

ஒரு மாணவன் எந்தப் பாடத்தை எப்படித் தேர்ந்தெடுக்கிறான்? மாணவன் எங்கே தேர்ந்தெடுக்கின்றான்? அவன் பெற்றோர்கள், நண்பர்கள் பிறர் சொல்வதைக் கேட்டு. அதில் தன் எதிர்காலம் சிறக்கும் என்று ஏமாந்து போகிறான். பின்னர், கிடைக்கும் வேலைக்கும், படித்த படிப்பிற்கும் தொடர்பே இல்லை.

ஏன் இந்த நிலை?

கல்லூரிகள், பொதுக்கல்வி தருவனவாகவே இன்னும் உள்ளன. தேவையை ஆராயவும், கணிக்கவும் இயலவில்லை. அதனால் படிப்பைத் திட்டமிட முடியவில்லை.

தொழிற் கல்வி பயின்றோரும், தொழில் செய்து பிழைக்க முடியவில்லை. இந்த நிலைமாறி, தொழிற்பயிற்சியை அடிப்படைக் கல்வியாக்க வேண்டும். பள்ளிப் படிப்பை முடித்ததும் தானே தொழில் செய்யும் திறமும் நம்பிக்கையும் வரவேண்டும். உடலுழைப்போர் அதிக ஊதியம் பெறும் நிலைமை வளரவேண்டும்.

அட்டை : திருப்பாண்டிக் கொடுமுடி நாற்கை நடராசர்

மாலைக்கண் நோய்

(NIGHT BLINDNESS)

Dr. N. T. செல்லப்பா எம். எஸ்ஸி., பி. எச்டி.
தாவரவியல்துறை, சென்னைப் பல்கலைக் கழகம்,

எகிப்து நாட்டில் நெடுங்காலத்திற்கு முன்னால் கல்லீரலைக் கொண்டு உண்ணச் செய்து மாலைக்கண் நோயினைக் கு...ப்படுத்தியிருக்கிறார்கள். அதற்குக் காரணம் என்னவென்று தெரியாமலே பல நூற்றாண்டுகள் கழிந்தன. கல்லீரலில் இருக்கும் வைட்டமின் A-தான் இந்நோயை குணப்படுத்தும் என்று 1930-ம் வருடம் ஜார்ஜ் வால்ட் என்பவர் ஹார்வர்ட் பல்கலைக் கழகம் மூலம் முதன்முறையாக அறிவித்தார். இது ஒரு விசித்திரமான நோய். இதைக் குணப்படுத்தும் முறையை சிறிதளவு தெரிந்து கொண்டோம். நோய்க்குறிய காரணங்களை அறிவோம்.

மங்கிய ஒளியினைக் காணவியலாத நிலைதான் இந்நோயின் ஆரம்ப நிலையாகும். இந்நோய்க்குறிய காரணத்தை இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கலாம். 1. வைட்டமின் குறைவு (Vitamin-deficiency factors.) 2. பரம்பரையின் வளர்ச்சி குறைவால் வருவது (Heridity factors)

உயிர்ச்சத்து குறையும் நோயின் காரணங்களும்.

கண்ணின் மணிகளில் உள்ள வண்ணங்களை (Pigments) ரோடாப்சின் (Rodopsin) என்று குறிப்பிடுவார்கள். அதுதான் மங்கிய ஒளியினைப் பார்ப்பதற்கு இன்றியமையாததாக இருக்கிறது. இந்த ரோடாப்சின் ஆல்டிஹைட் பகுதியான வைட்டமின் A யை உள்ளடக்கியது. இந்த வண்ணம் மங்கிய ஒளியிலுள்ள மஞ்சள் நிறத்தை வெள்ளை நிறமாக மாற்றுகிறது. ஆகவே தான் நம் பார்வைக்கு வெளிச்சம் வெண்மையாகவே தெரிகிறது.

வைட்டமின் A நம் உடலில் குறையும்போது, அவை கண் மணியில் உள்ள செல்கள் ரோடாப்சின் உற்பததியை வெகு அளவில் பாதிக்கிறது. ஆனால் இத்தகு வைட்டமின் குறைவால் மக்கள் வெகு அள்வில் பாதிக்கப்படுவதில்லை. ஆகவே இந்நோய்

புற்றுநோய் காசநோய் ஆகிய நச்சு நோய்களுக்கு ஒப்பாக முடியாது.

ஜார்ஜ் வால் என்பவரது தொடர்ச்சியான ஆராய்ச்சி வெளியீடுகள் மிகவும் போற்றத்தக்கவை. அவர் கல்லீரலில் உள்ள வைட்டமின் உற்பத்தியையும், மாலைக்கண் நோயின் சதவீதத்தையும் ஒப்பிட்டுப் பார்த்தார். பல நாட்களாக வைட்டமின் A சத்து இல்லாத உணவை அவர் எலிகளுக்குக் கொடுத்து வந்தார். இத்தகு தொடர்ச்சியான வைட்டமின் சரிவால் எலிகள் பார்வை மிகவும் பாதிக்கப்பட்டு விட்டது. எலக்ட்ரோ ரெட்டினோகிராம் என்ற கருவியின் மின்சார உணர்வால் பார்வையைப் பரிசோதிக்க பேருதவியாய் இருந்தது. ஐந்து வாரங்கட்குப்பின் மின் அலைகள் குறைவாகப் பதிவாகியிருந்ததால், அவர் வைட்டமின் அடங்கிய கல்லீரல்தான் அதற்கு இன்றியமையாதது என்ற மாபெரும் கண்டுபிடிப்பை உலக மருத்துவ அரங்கின்முன் சமர்ப்பித்தார்.

மூர் [Moore] என்பவர் 1957-ஆம் ஆண்டு வைட்டமின் A அமிலம் என்ற கூட்டுப் பொருளினால் கல்லீரலில் ஏற்படும் இந்த வைட்டமின் சரிவை சரிப்படுத்தினர். இந்த வைட்டமின் A அமிலம் பெருவாரியான பலனைத் தந்தது. எலக்ட்ரான் நுண் நோக்கியின் [Electron microscope] உதவியைக் கொண்டு கண் மணியின் செல்களைப் பார்த்தால் மாலைக் கண் நோயினால் செல்களில் ஏற்பட்டிருக்கும் மாறுதல்களை அறியலாம். இந்தச் செல்கள் மூன்று பிரிவாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. மேல் பாகத்திலுள்ள பார்வை செல்களில் பலவிதமான மாறுதல்கள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. செல்கள் மிகவும் பழுதடைந்தும், வண்ணங்களில் [Pigments] எண்ணிக்கைக் குறைந்தும் காணப்பட்டிருக்கின்றன. வைட்டமின் A அமிலம் கொடுக்கப்பட்ட இரு வாரங்களிலேயே இச்செல்கள் நல்ல நிலையை அடைந்து விடுகின்றன.

பாரம்பரிய குணங்களும் நோய்க் காரணங்களும்

ரிச்சர்ட் சிட்மன்னும் [Richard L. Sidman] டௌலிங்கும் (J. W. Dowling) இதற்கான காரணங்களை வெளியிட்டுள்ளார்கள். இந்த நோயை மருத்துவத் துறையில் ரெட்டினிட்டிஸ் பிக்மன்டோசா (Retinitis Pigmentosa) என்று குறிப்பிடுவார்கள்.

உடலிலிருக்கும் உறுப்புகளில் ஏற்படும் கோளாறே (Metabolic control) குறிப்பாக வைட்டமின் A உற்பத்தியில் ஏற்படும் கோளாறேதான் இந்நோய்க்கு மிகவும் காரணம். தந்தைக்கு

இத்தகைய கோளாறு இருக்குமேயானுல் அது மகனுக்கோ, மகளுக்கோ ஏற்படும்

[உ-ம்] காசநோய், தொழுநோய், இரத்தப் பெருக்குநோய் [Royal haemophila] போன்ற நோய்களோடு ஒப்பிடலாம். உடலில் இருக்கும் ஜீன் (Genes) வைட்டமின் உற்பத்தி முதலிய வேலைகளையும் செவ்வனே செய்ய உதவுகிறது. வைட்டமின் குறைவு அந்த ஜீன்களைப் பாதிக்கிறது. அதனுல் ஏற்படும் விளைவுதான் மாலைக்கண் நோய்.

மேற்குறிப்பிட்ட ஆராய்ச்சி வல்லுநர்கள் இந்த பாரம்பரியத் தன்மையை மற்றுமொரு பரிசோதனையின் மூலம் விளக்கினுர்கள்.

ஒரு எலியை இருட்டறையிலும், மற்ருெரு எலியை இருட்டிலும் வெளிச்சத்திலும் மாறி மாறி சில நாட்கள் வைத்தார்கள். இருட்டிலேயே வைக்கப்பட்டிருந்த எலியைவிட ஒளியிலும் இருளிலும் வைக்கப்பட்ட எலி விரைவில் மாலைக்கண் நோயை அடைந்து விடுகிறது.

இவர்களது ஆராய்ச்சியை அடிப்படையாக வைத்துப் பார்க்கும்பொழுது அதிகமான அல்லது ஒளிநிறைந்து காணப்படும் இடங்களில் வாழ்பவர்கட்கு இந்நோய் தோன்றலாம் என்பது தெளிவாகிறது.

குறிப்பாக வைட்டமின் A சத்து நிறைந்த உணவுகளைத் தினமும் சரிவிகிதமாக உட்கொள்பவர்கள் இந்நோயைப்பற்றி அச்சமுற அவசியம் இல்லையென்று உறுதி கொள்ளலாம்.

ஆதாரம்: John E. Dowling
Scientific American-1966

ஆராய்ச்சி

பதினைந்தாவது இதழ் வெளி வந்துவிட்டது

இரா. நாகசாமி — நெடுமாறனின் வைகைக்கரைக் கல்வெட்டு
தப்பி ஐயா பெர்னுந்து — பாண்டிய நாட்டுக் காயல் துறை
A V சுப்பிரமணியம் — சுந்தரமூர்த்தி நாயனர் காலம்
நா. வானமாமலை — நாட்டுப் பண்பாட்டுச் சான்றுகளைப் பொருள் கொள்ளும் முறை
S. செயபால் — பெட்ட குறும்பர்கள்
உ. மீனுட்சி சுந்தரம் — பெரிய புராணத்தில் சோதனைகள்

தனி இதழ் ரூ. 3-00 ஆண்டுக் கட்டணம் ரூ. 12-00

நா. வானமாமலை 258, திருச்செந்தூர் சாலை,
ஆசிரியர் பாளையங்கோட்டை, திருநெல்வேலி 2.

4. பிரசம்

—முத்து. எத்திராசன்

'கோற்றேன் பிரசம்' - சேந்தன் திவாகரம்

கொம்புத்தேனை 'கோற்றேன்' என்றும் 'பிரசம்' என்றும் அழைப்பர் ஆன்றோர். இன்று அவ்வழக்குகள் இல்லை.

'பிசந்தூங்கப் பெரும்பழந் துணர
வரைவெள் ளருவி மாலையின் இழிதர'' (நற்றிணை 93)

இவ்வரிகளுக்கு இவ்வுரைகாரர் 'கிளைகள் தோறுந் தேனிறால் தொடுந்தன, தூங்கா நிற்ப பெரிய பழங்கள் குலை குலையாகப் பழுக்க' என்று கூறுவதால் பிரசம் - கொம்புகளில் கட்டப்படும் கொம்புத் தேனீ என்று அறியமுடிகிறது.

'கருங் கோட்டுப் புன்னை மலரில்தா தருந்தி
இருங்களிப் பிரசம் ஊத' - (நற் 311)
'பிரசம் பல்கிளை யார்ப்ப' - (அகம் 228)
'வரையிழி யருவி பாட்டொடு பிரசம்
முழவுச்சேர் நரம்பின் இம்மன இமிரும்' - (அகம் 318)
'தாதார் பிரசமூதும் போதார் - (ஐங் 406)

இவ்வரிகளில் வரும் 'சிதர்' களெல்லாம் சிறிய தேனீக்களேயாம். தேனீ சேகரித்து வைத்துள்ள தேன் நிறைந்த கூட்டிற்கு அதாவது தேனடைக்கு 'இறுஅல்' என்று வழங்கினர்.

எடுத்துக்காட்டு

''சுரும்புண விரிந்த கருங்கால் வேங்கை
பெருஞ்சினைத் தொடுத்த பொழுங்கண் இறுஅல்
புள்ளூற்றுக் கசிந்த தீந்தேன்'' - (நற்றிணை 1(8)

5. தாதுண் பறவை :

'குரங்குளைப் பொலிந்த கொய்சுவற் புரவி
நரம்பார்த் தன்ன வாங்குவள் பரியப்
பூத்த பொங்கர்த் துணையொடு வதிந்த
தாதுண் பறவை பேதுறல் அஞ்சி
மணிநா ஆர்த்த மான்வினைத் தேரன்'' - (அகம் 4)

இப்பாட்டின் உரையை முதலில் காண்போம்.

"சோலையில் உள்ள மலர்களில் தேனடையோடு தங்கும் யாழின் நரம்பு ஒலித்தாலொத்த ஒலியினையுடைய தேனை உண்ணும் வண்டு கள் மயங்குமென அஞ்சி தலைவன் மணியினது நாவினை ஒலியா மற் கட்டிய மாண்புற்ற தொழிலையுடையவன்'' என்று கூறப்படு கிறது. இதில் 'தாதுண் பறவை'யை வண்டென்றே பொருள காண்கின்றனர். இப்பொருள் சரியாக இல்லை. காரணம் என்ன வெனில், தேரின் மணியோசையைத் தனது துணையின் ஒலி யென்று மயங்கி தடுமாறும் என்று கொள்வது பொருத்தமாகத் தெரியவில்லை. பின் எதுவெனில் தேன் உண்ணும் புள்ளாகிய 'தேன் சிட்டு' பறவையின் செயலினைக் கண்ணுற்றோர்க்கு இவ் வுண்மை புலப்படும். ஒரு தேன்சிட்டு ஓரிடத்தில் இருந்து தனது இனிய இசையை எழுப்பும்போது மற்றொன்று எங்கிருந்தாலும் அது எழுப்பும் இனிய இசையைக்கேட்டுப் பறந்து வந்துவிடும். இதைத்தான் குறுங்குடி மருதனார் அதாவது மேற்கூறிய பாடலைப் பாடியவர் 'மணியோசையைப் கேட்ட தேன்சிட்டு தன் துணைசிட் டின் குரலென்று மயங்கித் தடுமாறுமென்பதற்காகத் தலைவன் தேரின் மணியினது நாவினைக் கட்டினான்' என்ற கருத்தில் கூறி யுள்ளார்

உரைகாரர்கள் பொதுவாக எல்லாவற்றிற்கும் கூறுவது போலவே இதற்கும் வண்டு என்று சொல்லிவிட்டுப் போய்விடு கிறார்கள்.

மேலும்,

'நறுந்தார்த் தாதுண்பறவை' - (ஐங் 82) என்ற வரிக்கு ஒள்வை சு. துரைசாமிபிள்ளையவர்கள் தாதுண் பறவைக்கு வண்டு என்று பொருள் கூறுவதுடன் தேன்தேடி உண்ணும் புள்-தேன் சிட்டு (Sun bird) என்று தனது கருத்தை வெளியிட்டு விடுகிறார். அழுத்தமாக தேன்சிட்டு என்று அவர் கூறாததின் காரணம் விளங்க வில்லை.

'இம்மென் பறவை' (நற்றிணை 61)
'யாழிசைப் பறவை' [அகம் 332]
'வீதேன் பறவை' [அகம் 371]

எனக் குறிப்பிடும் சொற்களெல்லாம் தேன் சிட்டு பறவையையே குறிக்கும் என்று பொருள் கொள்வதில் தவறில்லை.

சிறுகுறும் பறவை [நற்றிணை 277]
குறுஞ்சிறைப் பறவை [அகம் 132]

எனும் இச்சொற்கள் தேன்சிட்டுப் பறவையின் சிறிய இனத்தைக் குறிக்கும் சொல்லாகக் கொள்ளலாம்.

—※—

சிதம்பரம்

மணிவாசகர் நூலகத்தின் சிறந்த நூல்கள்

—※—

	ரூ.		ரூ.
கம்பர்	4-00	பரிபாடல் திறன்	6-00
இலக்கிய விளக்கம்	3-00	நுண்கலைகள்	3-50
உப்பங்கழி	4-50	உரையாசிரியர்கள்	15-00
ஒருநொடியில்	4-50	இலக்கியத் திறனாய்வு	7-00
மாணிக்க விருந்து	7-00	சிற்றிலக்கியச் செல்வம்	4-00
கம்பர் விருந்து	3-50	உலகப் பெருங்கவிஞர்கள்	3-00
கவி பாடலாம்	6-00	காப்பியத்திறன்	3-50
வீரர் உலகம்	3-50	மும்மணிகள்	3-00

கணக்கில் கணம்

ஆ. அரிமாப்பாமகன்

இன்றைய வளரும் கல்வி முறைகளில் கணக்குப் பாடத் திட்டத்தில் கணம் (Set) என்ற பகுதி முதன்மையான இடம் பெறுவதையும் அதற்கென ஆசிரியர்கள் பணியிடைப் பயிற்சி பெறுவதனையும் நாம் அறிவோம் மேலும் அச்சொல்லே பல் காலும் பயின்று வருதலானும், தொடக்கநிலை மாணவர்களிடத்து அவர் தம் பிஞ்சு உள்ளங்களிலே பசுமையாய்ப் பதியும் நிலையிருத்த லாலும் அச்சொல்லின் முழுப்பொருளையும் பலுக்குமுறை (Method of Pronunciation) யினையும் நாம் தெரிந்து கொள்ள வேண்டியது இன்றியமையாததாகும்.

'கண்' என்னும் சொல் நம் விழிகளை மட்டுமின்றித் திரண்ட அழகினையும், திரண்ட மூங்கிலையும். மரக்கணுக்களையும், திரண்ட அறிவினையும், பெருமையினையும் குறிக்கும்.

'கண்' திரட்சிப் பொருளில்,

'கடித்துக் கரும்பினைக் கண்தகர நூறி
இடித்துநீர் கொள்ளினும் இன்சுவைத்தே ஆகும்'

என்னும் நாலடியார் பாடலிலும்,

பெருமை என்னும் பொருளில்,

'கண்ணின்று கண்ணறச் சொல்லினும் சொல்லற்க'........... (குறள் 184) என னுமிடத்திலும் அறிவு என்னும் பொருளில்

'.........கள்ளொற்றிக் கண் சாய்பவர்' (குறள் 927) என்னு மிடத்திலும் வழங்கப்பெறுகிறது.

இதன் வழியே திரட்சியினைக் குறிக்கும் சொல்லாக கணு, கணை என்னும் சொற்கள் தோன்றலாயின.

திரண்ட ஒரு பொருளை ஒரு செய்யுளினின்று விரித்துரைத்தல் கண்ணழித்தல் (இறையனாரகப் பொருள் முதல் நூற்பாவுரை) எனப்படும்.

கணு-'கணு' முற்றி நின்ற கரும்புளே சாற்றின்
(விநாயகரகவல்-ஔவை)

திரண்ட அம்பினைக் கணையெனவும், திரண்ட நாளத்தினையும் கால் பகுதியையும் கணைக்கால் எனவும் வளைதடி, கோட்டை, பெருந்தூண் போன்றவற்றைக் கணையம் எனவும் குறிப்பர்.

இனி இல்வாறே திரட்சியினைக் குறிக்கும் 'கண்' என்னும் சொல் 'அம்' ஈறுபெற்றுத் திரட்சியினையும் திரண்ட கூட்டத்தையும் குறிப்பதான 'கணம்' என்னும் சொல்லாயிற்று. ஆதலின் இச்சொல் தமிழ்ச்சொல் என அமைவதோடு கால நுட்பத்தைக் குறிக்குங் காலும் தமிழ்ச்சொல்லாவதைக் காட்டுவோம்.

கண் இயற்கையாய் இமைக்கும் 'போது' நொடியெனக் கணிக்கப்படும். அதுவே நொடியினும் விரைந்து இமைப்பின் அப்போது 'கணம்' என்னுஞ் சொல்லால் நொடியினும் நுணுகிய காலநுடபத்தைக் குறிப்பதாய் அமைகின்றது,

குணமென்னும் குன்றேறி நின்றார் வெகுளி
கணமேயும் காத்தல் அரிது — (குறள் 29)

(கணம் - காலநுடபம்)

அங்கணத்துள் உக்க அமிழ்தற்றால் தங்கணத்தார்
அல்லார்முன் கோட்டி கொளல் — (குறள் 720)

(கணத்தார் மக்கள் கூட்டம். ஊர்த்தலைவர்கள்)

கணங்கொள்ளல் எனின் கூடுதல், திரளுதல் எனப் பொருள்படும். இனி 'கணம்' என்னுஞ் சொல் கூட்டத்தையும் திரட்சியினையும் இலக்கியத்தில் எவ்வாறு குறிக்கிறது என்பதற்கான சான்றுகள் சில காண்போம்.

கலைமான் கூட்டம்--கணக்கலை இருக்கும் கடுங்குரல் தூம்பொடு
... (அகம் 82

உப்புவணிகர் கூட்டம்--கணங்கொள் உமணர் உயங்குவயின்
ஒழித்த ... (நற் 138)

ஞாயிற்றொளிக் கூட்டம்--பாசறை மீமிசைக் கணங்கொள்பு
ஞாயிற்று ... (நற் 396)

யானைக் கூட்டம்--கணஞ்சால் வேழம் கதழ்வுற்றாங்கு ...
(பெரும்பாண் வரி 259)

நரிச்கூட்டம்-கணநரி யோடு கழுதுகளம் படுப்ப ... (புறம் 369)

புறக்கூட்டம்-புன்புறப் புறவின் கணநிரை ... (பதிற்றுப் 39)

அருவிக் கூட்டம்--கணங்கொ ளருவிக் கான்கெழு நாடன் ...
[ஐங்குறு 183]

மயிற்கூட்டம்--கான மஞ்ஞைக் கணம் ... [புறம் 127]

விலங்குக் கூட்டம் (பொது)--கணமாதொலைச்சித் தன்னையர் தந்த
[ஐங் 365]

வண்டுக் கூட்டம்--கணங்கொள் வண்டினம் கவர்வன மேய்ப்ப
[யாப்பருங்கல மேற்கோள்]

மயிற்கூட்டம்--கணங்கொள் தோகையிற் கதுப்பிகுத் தசைஇ
[மலைபடுகடாம் வரி 44]

யானைக் கூட்டம்--வான்மருப்பிற் களிற்றியானை மாமலையிற் கணங்
கொண்டு (பதிற் 80)

மான் கூட்டம்--மாமலை முழக்கின் மான்கணம் பனிப்ப (பதிற் 50)

மழைக் கூட்டம்--அமிழ்து திகழ் கருவிய கணமழைக் கலைஇ
(பதிற் 1)

ஆற்றுக் கூட்டம்--கணவிரி பூமருது கார்க்கடியாறு
(யாப்பருங்கல மேற்கோள்)

வண்டுக் கூட்டம்--அஞ்சிறை வண்டி னரிக்கணம் ஒலிக்கும்
(முருகு வரி 76)

திரட்சி--பெருந்தண் கணவீர நறுந்தண் மாலை [முருகு வரி 238]

இன்னும் பிறவாற்றான் இலக்கியத்துள் வந்துழிக் காண்க.

இனி ஆங்கிலத்தில் "Set--A collection of things of the same kind, A number of particular things united in the formation of a whole" எனப் பொருளுரைக்கப் படுதலையும், இலக்கியத்துள் விரித்துரைக்கப் பெற்ற பொருளையும் ஒப்புநோக்கியறிந்து மாண வர்களுக்குக் கற்பிக்க கணக்குப் பாடத்தின் தேவையும், பயனும் நிறைவெய்துமாம்.

—※—

என் சிங்கைச் செலவு

—பாவலரேறு பெருஞ்சித்திரனார்

இந்நாட்டில் ஏழ்மை பல ஆண்டுகளுக்கு முன்பே விரட்டப் பட்டுவிட்டது. பள்ளிப் பிள்ளைகள் சிலரை "இங்கு ஏழை மக்கள் வாழ்கின்றார்களா?" என்று கேட்டேன். "ஏழை மக்கள் என்றால் யார்?" என்று என்னை அவர்கள் திருப்பிக்கேட்ட கேள்வி என் செவிகளைக் குளிர வைத்தது; உடலைப் புல்லரிக்கவைத்தது: இப்படியும் ஒரு நாடா என்று வியக்கவும் வைத்தது.

தொழில் பஞ்சமில்லாத நாடு சிங்கப்பூர்! தொழிலாளர்கள் தாம் கிடைக்கவில்லை. எனவே ஊதியப் போராட்டமோ, வேலை நிறுத்தங்களோ, ஊர்வலங்களோ இங்கு என்றும் நடப்பதில்லை. 'வாழ்க' 'ஒழிக' ஆரவாரங்கள் எங்கும் கேட்பதில்லை. எல்லாரும் மெய் வருந்த உழைக்கின்றார்கள். எல்லாரும் நன்றாக உண்கின்றார்கள்: எல்லாரும் அழகாக உடுக்கின்றார்கள் கனவிலும் கற்பனையிலும் நான் கண்ட காட்சிகள் அனைத்தும் நினைவிலும் நிகழ்ச்சியிலும் இங்கு நடைபெற்றுக்கொண்டிருக்கின்றன।

'எண்ணும் எழுத்தும் கண்ணெனத்தகும்' என்று ஏட்டளவில் படித்துக்கொடுக்கும் தமிழகம்-இந்தியா என்னும் இடங்களைப்போலின்றி, இங்கு உண்மையாகவே கல்வி கண்போல் போற்றப்படுகிறது. பள்ளிக்குச்செல்லாத ஒரு சோம்பேறிப் பிள்ளையையோ, தன் பிள்ளையைப் பள்ளிக்கு அனுப்பாத ஒரு பொறுப்பற்ற குடும்பத்தையோ இங்குப் பார்க்க முடியவில்லை. பள்ளிக்குழந்தைகள் எல்லாம் பச்சைக்கிளிகள்! அழகிய உடை! மலர் முகம்! மாம்பழ நிறம்! காட்சியே கொள்ளை அழகு! தமிழகத்தில் உள்ள பள்ளிக்காட்சிகள்போல் ஊளைமூக்கும், அழுக்கு முகமும், மண்ணடைந்த சட்டையுமாய் ஒரு குழந்தையைக்கூட இங்குக் காணமுடியாது. தெருவில் மண்வாடையே வீசுவதில்லை. புழுதியை வாரி இறைத்துக்கொண்டு உந்துகள் போகும் காட்சி, நான் சிங்கப்பூருக்கு வனார்தி ஏறிய அன்றே மறைந்துவிட்டது. இங்கு அரசினரின் குப்பை வண்டிகளை, நான் ஆளேறும் வண்டிகள் என்று ஏமாறிப் போனதுண்டு.

தெருக்களில் மொத்தை மொத்தையாய்ச் சாணி கிடப்பதும் தமிழகத்தில் உள்ள சோம்பேறி இளைஞர்களைப்போல மாடுகளும் எருமைகளும் வண்டி ஓடும் தெருக்களில் குறுக்கிலும் மறுக்கிலும் மென்னடை போடுவதும் இங்குக் கருத்துக்கும் எட்டாத காட்சிகள். மலக்கூடைகளும் மலந்தூக்கும் தலைகளும் இங்குள்ள பிள்ளைகளுக்கு மட்டுமன்று பெரியவர்களுக்கும் கூட, சொன்னால் விளங்காது. ஓரினத்தையே அவ்விழிந்த வேலைகளுக்கென ஒதுக்கித்தள்ளும் மாந்தக்கொடுமைகள் இங்குள்ள மக்கள் உடம்பணுக்களில் எந்த அணுவிலும் இல்லை இன்னும் பல்லாயிரம் கோடிச் சிறப்புகள்! ஒரு நாடு இப்படியும் முன்னேற முடியுமா என்னும் பெரு வியப்பான கேள்வி என் உள்ளத்தில் மலைபோல் எழுகின்றது!

நன்றி: தென்மொழி

—✻—

கொங்கு

ஆண்டுக் கட்டணம்	ரூ	3-50
மூன்றாண்டுக் கட்டணம்	,,	10-00
ஆயுட் கட்டணம்	,,	100-00

தேனோலை

(பழஞ்சுவடிக் காலாண்டிதழ்)

முதல் இதழ் ஜூலை முதல்நாள் வெளியிடப்படும்

ஆண்டுக் கட்டணம்	ரூ	4-00
மூன்றாண்டுக் கட்டணம்	,,	10-00
ஆயுட் கட்டணம்	,,	100-00

இலங்கையில்

இரண்டிற்கும் ஆண்டுக் கட்டணம்	ரூ	5-00

தொகை அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

M. சச்சிதானந்தம்,

'பத்மனகம்' சங்கானை, இலங்கை.

இந்தியப் பல்கலைக் கழகத் தமிழாசிரியர் மன்றம்

ஆறுவது கருந்தரங்கு

ஜூன் 1, 2, 3 தேதிகளில் இந்தியப் பல்கலைக் கழகத் தமிழாசிரியர் மன்றத்தின் ஆறுவது கருத்தரங்கு புதுச்சேரி, தாகூர் அரசினர் கலைக் கல்லூரியில் மிகச் சிறப்பாக நடைபெற்றது. கருத்தரங்கக் கட்டுரைகள் 1000 பக்க அளவு நூலாக மலர்ந்தன. புதுவை மக்களின் அன்பும் விருந்தோம்பலும் அறிஞர்களைத் திணறடித்தது.

எழுத்துச் சீர்மை

பன்னிரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிந்து கருத்தரங்கு விவாதங்கள் நடைபெற்றன. இறுதி நாள் சிறப்பு நிகழ்ச்சியாக தமிழ் நெடுங் கணக்கு பற்றிய பொதுநிலைக் கருத்தாடல் நடைபெற்றது. எடுத்துக் கொண்ட பொருளின் சிறப்புக் கருதி அத்துணை அறிஞர்களும் கருத்தாடலில் கலந்து கொண்டனர்.

டாக்டர் சாலை. இளந்திரையன் முன்னிலையில் டாக்டர் சாலினி. இளந்திரையன் ' ஏன் வேண்டும் எழுத்துச் சீர்மை ' என விளக்கினார்கள். கொடுமுடி. சண்முகன் 'எப்படி இருக்க வேண்டும் சீர்மை' என விளக்கினார்கள்.

தொல்காப்பியர் காலந்தொட்டு தமிழ் எழுத்துக்கள் காலப் போக்கில் மாறிவந்துள்ளமையைப் படத்துடன் விளக்கி, தேவைக் கேற்ப எழுத்துக்களை மாற்றிக் கொள்வது பொருத்தமே என விளக்கப்பட்டது.

சீர்மை கருதி கீழ்க்கண்ட மாற்றங்கள் பரிந்துரை செய்யப் பட்டது.

1. னா, ணா, றா, லை, ளை, அய், அவ்

2. உகர, ஊகார உயிர்மெய்களுக்கு தனிப் பக்கக்குறி சேர்த்தல்

3. உயிர் நெடில்களுக்கு குறிலுடன் கால் சேர்த்தல் (அா, இா, உா, எா, ஒா)

முதல் பரிந்துரை விடுதலை ஏடு புழங்கி வருவதுதான். முதற் படியாக எல்லோரும் இம்முறைகளை ஏற்றுக் கட்டுரைகள் எழுது வதென்ற எண்ணத்தை அனைவரும் ஏற்றனர்.

உகரக் குறியில் கருத்தொற்றுமையுடன் புதிய குறி தமிழறி ஞர்களிடையே ஏற்றுக்கொள்ள முயற்சி எடுப்பதென முடிவு செய்யப்பட்டது.

இ. ப. த. மன்றத்தில் தீர்மானங்கள் ஏதும் நிறைவேற்றப் படுவதில்லையாதலால் வந்திருந்தோர் அனைவரும் புதிய எழுத்து முறைகளைப் பயன்படுத்துமாறு வேண்டிக்கொண்டு, டாக்டர் சாலை. இளந்திரையன் அவர்கள் கருத்தாடலை முடித்து வைத் தார்.

கருத்தாடலில் பேரறிஞர்கள் பலர் கலந்துகொண்டு, பல ஐயங் களைத் தெளிவுபடுத்தினர். தமிழர் முன்னேற்றத்திற்கு எழுத்துச் செப்பம் இன்றியமையாததென்ற கருத்தே அனைவரின் உரையி லும் எதிரொலித்தது.

—✳—

செனகல்

கிழக்காப்பிரிக்காவிலுள்ள செனகல் நாட்டின் அதிபர் இலப்போடு சேதார் செங்கோர் அவர்கள் அடுத்த உலகத் தமிழ் மாநாட்டை தம் நாட்டில்வைத்துக்கொள்ளும்படி கேட்டுள்ளார்.

1976-ம் ஆண்டு சனவரி மாதம் ஐந்தாவது உலகத் தமிழ் மாநாடு நடைபெற வேண்டும். அதை மதுரையில் நடத்தலா மென்று இலங்கை மாநாட்டில் ஒப்புக்கு முடிவு செய்யப்பட்டது.

மதுரையா? செனகலா?

பி. கு: செனகல் அதிபர் தன்சொந்த விமானத்தை அனுப்பி மாநாட்டுப் பேராளர்களை அழைத்துச் செல்வார் என்று சொல்லப்படுகிறது.

தொல்லியல்-5

அ. அப்துல் மஜிது M. A.

2. கல்வெட்டாய்வு :—

கல்வெட்டாய்வாளர்கள் கல்வெட்டுகளைப் படித்து அவைகள் தன்னகத்தே கொண்டுள்ள வரலாற்றுச் செய்திகளையும். பொருளையும் அறிவது தொல்லியலின் மற்றொரு பகுதியாகும். பண்டைய மக்கள் கலவெட்டுகளை கோயில்களிலும், தூபிகளிலும் அரண்மனைகளிலும், கல்லிலும், செம்பிலும், பிற பொருள்களிலும் பொறிக்கும் பொழுது தேதிகளையும், அரசர்களுடைய வரலாறுகளையும் நிலக் கொடைகளையும், மக்களுக்கு அறிவுரை ஊட்டுதலும் இன்னபிறவும் பொதுவாகக் குறிப்பிடுவது ஒரு வழக்கமாக இருந்து வந்தது.

கல்வெட்டுக்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஒரு நாட்டில் நிலவிய அரசியல், சமூக, பொருளாதார நிலைமைகளை செவ்வன உரைப்பதற்கு ஆதாரமாக இருக்கின்றன என்று பேராசிரியர் இ. பி. ராப்சன் (E. P. Rapson) கூறியுள்ளார். இக்கல்வெட்டுகள் மூலம் அழிந்துபட்ட பண்டைய அரசர்களுடைய ஆட்சி ஆண்டையும், அவர்களுடைய ஆட்சி ஆண்டுகாலத்தில் நடைப்பெற்ற நிகழ்ச்சிகளையும் இக்கல்வெட்டாய்வின் மூலம் மீண்டும் அமைக்க முடிகின்றது.

3. காசுகளைப் பற்றிய ஆய்வுகள் :—

பண்டைய அரசர்கள் நம்மிடையே விட்டுச்சென்ற காசுகளைப் பற்றி ஆய்வு நடத்துவது தொல்லியலின் இன்னொரு பிரிவாகும். அக்காசுகள், அவைகளை வெளியிட்ட அரசனையும் அவனுடைய காலத்தினையும், அவ்வரசனுடைய நாட்டின் பொருளாதார நிலைமையினையும் அறிவிப்பதோடு நின்றுவிடாமல், வரலாற்றுக்கு மிகவும் உறுதுணையாக விளங்குகின்றது. பாண்டிச்சேரியிலுள்ள அரிக்கமேட்டில் நடந்த அகழ்வாய்வில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட அகஸ்டஸ் (கி. மு. 23-கி. பி. 14) என்ற ரோமானிய அரசனின் காசுகள் பண்டைத் தமிழகத்தின் ரோமானியத் தொடர்பையும், வணிகத் தொடர்பையும் தெளிவாக எடுத்தியம்புகின்றது.

4. கட்டடக் கலை :—

கட்டடக்கலை தொல்லியலின் வேறொரு பிரிவாகும். கற்பாறையில் குடையப்பெற்ற குகைக் கோயில்களான அஜந்தா, எல்லோரா, எலிபெண்டா ஆகிய இவைகள நம் இந்திய வரலாற்றின் பண்டைய சிறப்பை நன்கு உணர்த்துகின்றன. இக்குடைவரைக் குகைக் கோயில்கள் கட்டடக்கலையின் வளர்ச்சியினையும் சிற்பம், மதம், சமூக பழக்க வழககங்கள், பண்பாடு இவைகளைத் தெள்ளத்தெளிவாக விளக்குகின்றன.

5. மண்பாண்ட ஓடுகளைப் பயிலும் கலை :—

களிமண்ணால் செய்யப்பட்ட பாத்திரங்களை பண்டைய மக்கள் அதிகமான அளவில் உபயோகித்து வந்தார்கள். அவைகள் என்றும் அழியாத நிலையிலுள்ளன. அவைகள் சூரிய வெளிச்சத்திலும் மனழயிலும் ஆண்டுக் கணக்கிலிருந்தாலும் அவைகளுடைய நிறமும், உருவமும், அதன்மேல் தீட்டப் பட்டுள்ள வண்ணமும் என்றும் மாறாத நிலையிலுள்ளன. ஆகவே பானைஓடுகள் பண்டைய பண்பாட்டையுய், நாகரிகத்தினையும் அறிய ஒரு சிறந்த கருவியாக அமைகின்றன. இத்தகையப் பானை ஓடுகளைப் பற்றி ஆய்வு நடத்துவது தொல்லியலின் பிரிதொரு பிரிவாகும். அகழ்வாய்வின் மூலம் கிடைக்கும் இம்மட்பாண்டங்கள் ஒரு சமூகத்தின் பண்பாட்டு மாற்றத்தை (Cultural change) அறிய மிகவும் பயனுடையதாய் விளங்குகின்றது.

தொல்லியலின் முக்கியத்துவத்தை இந்திய அரசு உணர்ந்து கி. பி 1862 ஆம் ஆண்டு இந்தியத்தொல் பொருள் ஆய்வுத்துறை ஆரம்பிக்கப் பட்டது. இத்துறை 10 வட்டங்களைத் தன்னகத்தே கொண்டு ஒவ்வொரு வட்டத்திலும் தன் பணியைச் செவ்வென செய்து வருகின்றது. மேலும் தொல்லியலின் முக்கியத்துவத்தைப் பரப்ப வேண்டும் என்ற ஆர்வத்துடன் பெரும்பாலான பல்கலைக் கழகங்கள் பண்டைய வரலாற்றிற்கும் தொல்லியலுக்கும் ஒரு துறையை ஏற்படுத்தியுள்ளன. அவைகளில் முக்கியமானவை பூனா, அலகாபாத், சென்னை போன்ற பல்கலைக் கழகங்களாகும்.

கையாண்ட நூல்கள் :

1. III International conference Seminar of Tamil Studies Paries by Thiru R. Nagaswamy, Director of Archeology

2. "ஆதிச்சநல்லூர்" வானொலி உரை, திரு இரா. நாகசாமி

3. எப்படி வளர்ந்தோம், சரித்திர முற்காலம்
திரு இரா. நாகசாமி
4. நாம் எப்படி வளர்ந்தோம், பழைய கற்காலம்
திரு இரா. நாகசாமி
5. நாம் எப்படி வளர்ந்தோம் புதிய கற்காலம்
திரு இரா. நாகசாமி
6. உலோக காலம் — திரு இரா. நாகசாமி
7. An introduction to Archeology — by H. D. Sankalia.
8. Indian Pre-l:istoric and Protohistoric Antiquities
by R. Bruce Foote.
9. Archeology in India, Publications Dirc'torate
10. Stoneage tools — by H. D. Sankalia.
11. Indian Archeology A Review-19 2-63, 1964-65, 1967-68.

—✻—

Phone: 27641

With best Compliments from

Messrs. SHEHABI SANITARY STORES

15, Sembudoss Street, MADRAS-600001.

Dealers in :

SAINTARY WARES, HARDWARES AND BUILDING MATERIALS AND ORDER SUPPLIERS

23. தமிழ் நாட்டில் மொத்தம் 443 நகரங்களும், 16,658 சிற்றூர்களும் இருக்கின்றன, 1971-ஆண்டைய கணக்குப்படி, தமிழ் நாட்டின் குடித்தொகை 41,199,168 ஆகும். அதில் எழுதப் படிக்கத் தெரிந்தவர்கள் 39.46 விழுக்காட்டினரேயாகும்.

24. ஆசியாவிலேயே நம் இந்தியத் தொடர்வண்டித் துறை முதலிடம் பெறுகிறது. உலகில் நான்காவது இடத்தைப் பெறுகிறது. அத்துறையில் 11,070 இழுவைப் பொறிகளும் (Engines), 35,800 பயணியர் பெட்டிகளும், 3,84,000 சரக்குப் பெட்டிகளும், உள்ளன. இத்துறை, சீராகச் செயல்படவேண்டுமெனின் 14 இலக்கம் ஊழியர்கள் பணியாற்றல் வேண்டும்.

25. இராமநாதபுரம் மாவட்டம், 1910-ஆம் ஆண்டில் உண்டானது. அதற்கு முன்பு மதுரை மாவட்டத்தில் இணைந்திருந்த சிவகங்கை, இராமநாதபுரம் ஆகிய வட்டங்களையும், நெல்லை மாவட்டத்தில் இணைந்திருந்த திருவில்லிப்புத்தூர், சாத்தூர் ஆகிய வட்டங்களையும் ஒருங்கிணைத்தே இன்றைய இராமநாதபுர மாவட்டம் உருப்பெற்றது. இதற்கு முகவை மாவட்டம் என்ற வழக்கும் இள்ளது. இராமேசுவரம், கோடிக்கரை, திருப்புல்லணை, உத்திரகோசமங்கை, தேவிப்பட்டினம் போன்ற வழிபாட்டிடங்களுக்கு வண்டியில் வருபவர்கள், வண்டிப் பயணத்தை முடித்துக் கொண்டு, நடைப்பயணம் செல்ல நடைகூட்டும் முகப்புப் பகுதியே முகவையாயிற்று (?)

க. ப. அறவாணன்

பச்சையப்பன் கல்லூரித் தமிழ்த்துணைப் பேராசிரியர் திரு. க. ப. அறவாணன் அவர்கள் எம். லிட். பட்டம் பெற்றுள்ளார். 'நன்னூலும் அதன் உரைகளும்' பற்றிய ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைக்கு சென்னைப் பல்கலைக் கழகம் வழங்கியுள்ளது.

அவரது ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகள் பல நூலாக வந்துள்ளன. புரட்சிப் பொறிகள், Collected Papers on Tamilogy முதலியன அவரது படைப்புகள்.

புரதப் பற்றுக்குறை

கா. மு. நடராசன் M. Sc.,
விலங்கியல் துறை புட்பம் கல்லூரி, பூண்டி.

புரத (Protien)ப் பற்றுக்குறையை நிவர்த்திக்கும் முயற்சியில் அறிவியல் ஆராய்ச்சி அவ்வளவாக வளர்ச்சியடையவில்லை. இன்னிலையே இனியும் நீடிக்கக் கூடாது. விரைந்து ஆய்வுகளை மேற்கொள்ள வேண்டிய பகுதிகளில் சிலவற்றைக் கவனிக்க வேண்டும்.

இவ்வுலகிலே, 3,50.000 தாவரச் சிறப்பினங்கள் இருப்பதாக தாவரவியலார் கூறுகின்றனர். இவற்றில் 12 வகைகளையே நாம் பயன்படுத்துகிறோம். எஞ்சியவைகளையும் பயன்படுத்தும் வண்ணம் ஆய்வுகள் செய்யப்பட வேண்டும். அண்மையில் நோபல் பரிசு பெற்ற விஞ்ஞானி சீபார்க்கும் (Seaborg) இதனையே வலியுறுத்திக் கூறி இருக்கிறார்.

இரண்டாம் உலகப் போரின்போது செருமானிய அரசு உணவுப் பற்றுக்குறையையும், புரத ஊட்டக் குறைவையும் சரிக்கட்டும் முயற்சியாக யீஸ்டுகளை (Yeasts) உபயோகித்தது. 'தாருலா யீஸ்டு' (Taurula Yeast) என்பது அவ்வாறு கண்டுபிடிக்கப் பட்ட புதுவகையாகும். இவற்றுள் 16 சதவிகிதம் புரதமும், தேவையான அளவிற்கு வைட்டமின்களும் (Vitamins) மனிதனுக்கு இன்றியமையாததாகக் கருதப்படும் அமினோ அமிலங்களான (Amino-Acids) லைசினும் (Lysine), திரிப்தோபானும் (Tryptophan) திரியோனினும் (Thereonine) இருக்கிறது. ஆனால் இற்றைநாள் வரையில அத்தகைய யீஸ்டுகளைப் பெரும் அளவில் வளர்க்கும் முறைகள் கண்டுபிடிக்கப் படவில்லை.

சர்க்கரையை உபயோகித்து யீஸ்டுகளை வளர்த்து அதன் மூலமும் புரதங்களைப் பெறலாம் வேறு முறைகளில் புரதங்களைப் பெறும் முயற்சிகளைவிட இதில் நிறைந்த லாபமும் உண்டு. சான்றாக, 100 பவுண்டு சர்க்கரையிலிருந்து 65 பவுண்டு உணவு யீஸ்டைப் பெறும் நிலையில், பன்றியிலிருந்து 20 பவுண்டுக் கறியையும், மாட்டிலிருந்து 15 பவுண்டு பாலையும், கோழியிலிருந்து

5 பவுண்டு இறைச்சியையும்தான் பெறலாம் என்கிறார் அறிவிய லறிஞர் கார்ட்ரைட் (Cartwright–1958).

உலகெங்கும் காணப்படும் தாவர இனமான ஆல்கேக்களையும் (Algae) உணவுக்காக உபயோகிக்கலாம். இம்முயற்சியில் உருசிய அறிஞர் பாய்கோவும், தோழர்களும் (Boy kov. et. al. 1962) பல சோதனைகளைச் செய்துள்ளனர். புரதச்சத்து நிறைந்த இவ்வகை களில் லைசின், மிதியோனின் (Methionine) என்ற இரு அமினோஅமி லங்கள் மட்டும் குறைவாக இருக்கிறது. இருப்பினும் செயற்கை முறையில் தேவையான அளவு தாதுஉப்புக்கள் நிறைந்த ஆல்காக் களை உருவாக்கி வரும்போது இவற்றையும் முயன்று பார்க்கலாம் விண்வெளி வீரர்களுக்கு ஆல்காக்கள் சிறந்த உணவாகும். சுமார் 30லிருந்து 40 கிராம்வரை சேர்ப்புப் (Supplement) பொரு ளாகக் கொடுக்கலாம்.

தாவர கார்போ-ஹைடிரேட்டுகளின் (Plant Carbo Hydrates) மூலமும் புரதம் நிறைந்த உணவுவகைகளை உற்பத்தி செய்யலாம். இராபர்ட்சன் (Robertson, 1920) என்ற அறிவியலறிஞர் முதன் முதலாக அனங்க நைட்டிரசன் (Inorganic Nitrogen) வைக்கோல் மரத்தூள் போன்றவற்றை உபயோகித்து நாய்க்குடைகளை (Mush Rooms) வளர்த்தார். அவ்வாறு வளர்க்கப்பட்ட நாய்க் குடைகளில் புரதம் அதிகமாக இருந்தது. இம்முயற்சிறையும் ஆராய வேண்டும்.

சாப்மேனின் (Chapmann, 1966) கணக்குப்படி உலகக் கடல் நீர் முழுவதும் ஏறத்தாழ 550 x 109 டன் புரதம் நிறைந்த உணவை வருடத்திற்கு அளிக்க வல்லதாம். இது ஒவ்வொரு ஆணுக்கும், பெண்ணுக்கும், குழந்தைக்கும் தேவையான வருட உணவைவிட 100 டன்கள் அதிகமாகும். மிதக்கும் உயிரினங் கள் (Plankton) மீன், திமிங்கிலம் போன்ற உயிரினங்கள் மூலம் இப்புரதத்தை நிறைந்த அளவில் பெறுவதற்கு வழிமுறைகள் காணப்பட வேண்டும்

ஹைடிரோ கார்பன்களின் (Hydrocarbons) வழியாகவும் புரதங்களைப் பெறலாம். பெட்ரோலின் மூலம் வருடமொன் றிற்கு 10 000 டன் கால்நடைப் புரதத்தை உருசியநாடு தயாரித்து வருகிறது என்பதை இங்கு மனத்திற் கொள்ள்வேண்டும்.

—*—

நல்வாழ்த்துக்கள்

கோ. இராமசாமி

பொ. ப. து. ஒப்பந்தக்காரர்

134, B/1, V. M. தெரு, இராயப்பேட்டை,
சென்னை-600014.

பொங்கி மகிழ்ந்திட

உணவு உற்பத்தியில் தன்னிறைவு !

பட்டதாரிகளுக்கு வேலை வாய்ப்பளிக்க இளைஞர் அணி !

பிச்சைக்காரர்களுக்கு மறுவாழ்வுத் திட்டம் !

குடிசைகளுக்குப் பதில் மாடி வீடுகள் !

மனிதனை மனிதன் இழுக்கும் கொடுமை நீங்கிட

கைரிக்ஷாக்களுக்குப் பதில் சைக்கிள் ரிக்ஷாக்கள் !

இவை தமிழ்நாடு அரசின் சாதனைகளில் சில

இதே போல்

நீங்களும் கடினமாக உழைக்கிறீர்கள் !

நிறைவாக வருவாய் பெறுகிறீர்கள் !

ஆயினும்

நாடும் வீடும் பொருளாதாரத்

தொல்லைக்கு ஆட்படுகின்றன !

காரணம் என்ன ?

நாளுக்கு நாள் பெருகிடும்

மக்கள் தொகையே இதற்குக் காரணம் !

எனவே !

செழித்திடும் நன்மைகளை

நாட்டில் நிலைத்திடச் செய்ய

நாடும் வீடும் பொங்கி மகிழ்ந்திட

அமையுங்கள் அளவான குடும்பம் !

குடும்ப நலத்துறை

தமிழ்நாடு அரசு.

பதிவு எண் :— M 87

விரைவாக-

வேகமாக-

ஏ. பி. டி.

பார்சல் சர்வீஸ்

சேவைசெய்கிறது.

விரைவுக்கு அனுமன்

கம்பர் சொன்னார் :

"எண்ணுக்கும்
அளவிலாத
அறிவினோர்
இருந்து நோக்கும்
கண்ணுக்கும்-
கருதும்
தெய்வ மனத்துக்கும்
கடியன் ஆனான்"

எண்ணத்தைவிட-
அளவற்ற ஞானச் செல்வர்களின் யோகக்
காட்சியைவிட-
தேவர்களின் மனத்தைவிட
வேகமாகப் பாய்ந்து சென்றான் அனுமன்.

A. B. T. பார்சல் சர்வீஸ்

226, டாக்டர் நஞ்சப்பா சாலை, அஞ்சற்பெட்டி எண் 1414
கோயம்புத்தூர் - 18.

ஆசிரியர் : புலவர் செ. இராசு
அச்சிட்டவர் : து. இராஜலட்சுமி, ரேணுகா பிரிண்டர்ஸ்,
வெளியிட்டவர் : ச. பிரகதம்.. [சென்னை-20
அலுவலகம்: 26, இந்திரா நகர், சென்னை-600020.